

Gaz à Effet de Serre en exploitation laitière

Résultats de 2010

L'ADAGE a réalisé 30 enquêtes sur les gaz à effet de serre en exploitations laitières en Ile-et-Vilaine. Deux types de systèmes ont été étudiés : les systèmes herbagers (16 exploitations) et les systèmes basés sur le maïs (14 exploitations)

Les exploitations enquêtées

(moyennes observées)



Les éleveurs laitiers herbagers

Exploitations ayant moins de 20 % de maïs dans la SFP

73 UGB

11 % de maïs dans la SFP

56 ha de SAU lait (±27)

280 000 L (±150 000)

5000 L / vache

6 ha de culture de vente



Les éleveurs en système maïs

Exploitations ayant entre 20 % et 60 % de maïs dans la SFP

77 UGB

40 % de maïs dans la SFP

49 ha de SAU lait (±23)

350 000 L (±195 000)

7100 L / vache

16 ha de culture de vente

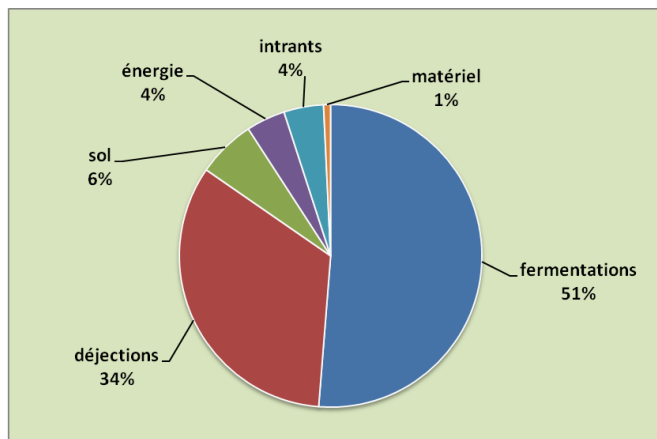
Les gaz à effet de serre étudiés

Gaz	Symbole	Puissance de réchauffement En équivalent kg de CO ₂
Dioxyde de Carbone	CO ₂	1
Méthane	CH ₄	25
Protoxyde d'Azote	N ₂ O	298

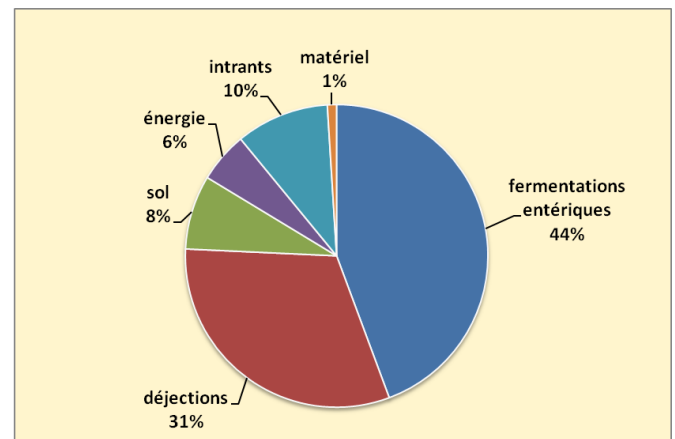
Résultats :

Les différents postes d'émission

En système « herbe »

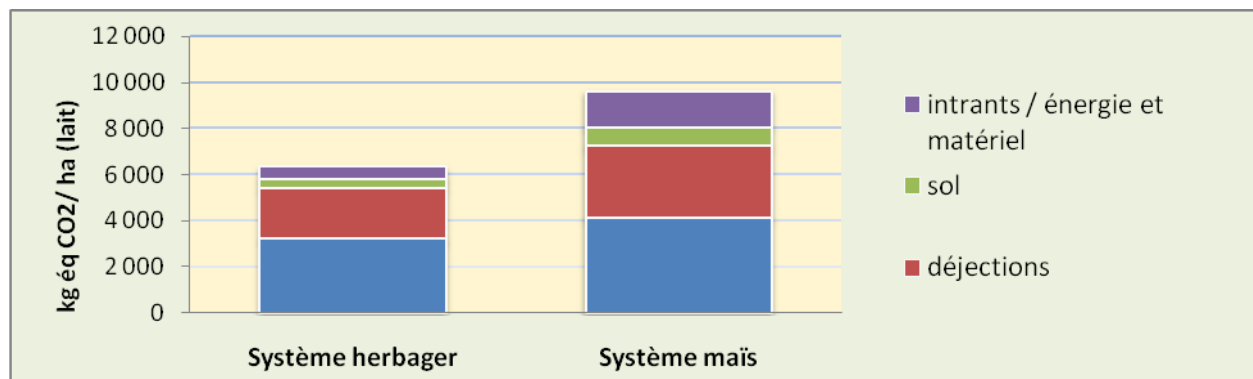


En système « maïs »



- Les **fermentations entériques** correspondent aux émanations de méthane par les bovins lors des éructations.
- Les **déjections** animales émettent du méthane et du protoxyde d'azote lors de la dégradation de la matière.
- Le **sol** émet du protoxyde d'azote lors des réactions de transformation de l'azote.
- Les **consommations d'énergie** (fioul, électricité...) émettent du CO₂ lors de la combustion mais aussi lors de la production et de l'acheminement de la ressource.
- Les **intrants** et le **matériel** émettent des GES lors des étapes de production, de transformations et de transport.

Résultats : Bilan à l'hectare



Le stockage de Carbone à l'ha

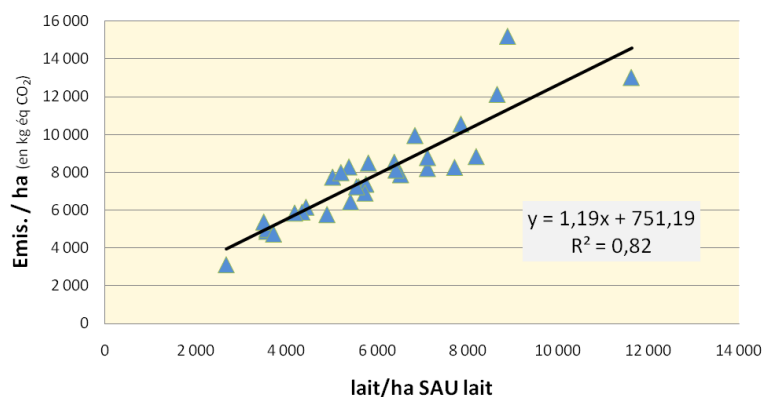
En système herbager

1100 kg (± 500) d'éq CO2 stockés / ha

En système maïs

650 kg (± 295) d'éq CO2 stockés / ha

Un niveau d'émissions à l'hectare conditionné à l'intensification de la production à l'hectare et une capacité de stockage plus importante chez les herbagers



Résultats : Bilan aux mille litres

Les émissions des herbagers

1 097 (±114) kg d'éq CO2 /1000 L

Dont :

- 640 kg dus aux fermentations entériques
- 420 kg dus aux déjections
- 50 kg dus aux intrants

Les émissions des exploitations en système « maïs »

1 131 (±224) kg d'éq CO2 /ha

Dont :

- 577 kg dus aux fermentations entériques
- 420 kg dus aux déjections
- 130 kg dus aux intrants

Bilan des émissions après stockage de Carbone

260 kg (±175) d'éq CO2 stockés / 1000 L

Soit un **bilan des émissions de 875 (±196) kg d'éq CO2 / 1000 L**

Bilan des émissions après stockage de Carbone

124 kg (±77) d'éq CO2 stockés / 1000 L

Soit un **bilan des émissions de 1 020 (±235) kg d'éq CO2 / 1000 L**

Les systèmes herbagers sont aussi performants en termes d'émission de Gaz à Effet de Serre que les systèmes basés sur le maïs, et ce malgré une répartition différente des émissions.